DE

TUSSI CONVULSIVA.

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILELMA

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XIX. M. AUGUSTI A. MDCCCXLIII.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

JOSEPHUS HANGKAMER

RHENANUS.

OPPONENTIBUS:

J. MEYER, med. et chir. Dr.

B. MOENNIG, med. et chir. Dr., med. pract.

G. BLUEMLEIN, med. et chir. Dr.

BEROLINI,

TYPIS NIETACKIANIS.

VIRO

DOCTISSIMO, EXPERIENTISSIMO

P. KOENEN,

MEDIC. ET CHIRURG. DOCTORI AC MEDICO PRACTICO,

AMICO DILECTISSIMO

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

EX ANIMO INTIMO

D. D. D.

SCRIPTOR.

DESCRIPTIO MORBI.

Tussis convulsiva est morbus spasmodicus organorum, respirationi inservientium, qui nomen ducit a symptomate gravissimo ac maxime praestanti, a tussi quidem illa omnino singulari, quae propter similitudinem quandam comparata est cum voce complurium animalium, e. g. ovium, canum, asinorum etc. et ea de causa nominata est tussis ferina, asinina etc. Haec tussis, quae aegrotos per paroxysmos tantum aggreditur, constans in brevibus et crebris exspirationibus, interrumpitur inspiratione longa, item spasmodica, anxia et singulariter clangorosa; subsequitur versus finem paroxysmi saepius vomitus materiae mucosae et pendulae cum cibis assumptis mixtae.

Decursum morbi per incertum et saepissime longum temporis spatium se protrahentem in tria stadia dividere possumus, quamquam in natura certis limitibus non sunt distincta, et unum paulatim alterum excipit, ita ut primum sit stadium catarrhale seu ob vasorum reactionem febrile, tum sequatur stadium convulsivum seu nervosum et hoc sensim transeat in ter-

tium seu stadium decrementi. Quorum singulorum symptomata haec fere sunt.

a) Stadium catarrhale. Initium commune habet morbus noster cum multis aliis et praecipue cum morbillis; cum ambo catarrho simplici similes incipiant, difficile esse potest inquirenti, pro certo discernere, utrum tussis convulsiva proditura sit, an morbillorum eruptio immineat. Praebent nobis aegroti signa vel levioris vel gravioris affectionis membranarum mucosarum, inprimis organorum respirationis: adest enim saepissime rubor oculorum, photophobia, catarrhus narium, sternutatio crebra; queruntur aegrotantes lassitudinem universalem, somnum inquietum, cephalalgiam; appetentia ciborum vel nulla vel minima est, cujuslibet rei occupatio nihil juvat, morosi sunt infantes et valde difficiles, nec raro angina catarrhalis adest, quare deglutitio ciborum magnos dolores illis parat. Hisce cum signis conjungitur affectio laryngis, usque ad inferiores bronchiorum partes saepe extensa, manifestans sese mutata voce, dolore titillante et pungente in arteria aspera, denique tussi. Jam in hoc stadio tussis est signum characteristicum morbi et certissime nobis indicat, quocum malo certandum nobis sit. Est etenim sicca, brevis, clangorosa et invadit affectos per paroxysmos, post intervallum horae quadrantis vel dimidii redeuntes, provocata illa titillatione, quae variis tracheae locis, maxime infra laryngem sitis, percipitur. Febris, quae comitatur plerumque ea symptomata, semper fere praebet characterem erethisimi et exacerbationem facit vespertino, remissionem matutino tempore. Raro et nonnisi tussi convulsiva

complicata cum inflammatione organorum respirationis, bronchiorum vel pulmonum ipsorum, pulsus plenus et durus, urina flammea et rubra febrem vehementiorem, ejusque characterem sthenicum indicant. Ex catarrhali stadio, postquam per incertum temporis spatium, maxime per octo vel quatuordecim dies, sed interdum etiam usque ad septimanas quatuor et plures duravit, sensim sese format secundum:

b) Stadium convulsivum. In primo stadio irritationem membranarum mucosarum maximi momenti esse vidimus, qua irritatione inde ad nervos respiratorios et maxime ad nervum pneumogastricum propagata, nunc tussis convulsiva magis magisque in conspectum venit cum omnibus signis pathognomonicis. Describentes hoc stadium discernimus paroxysmos et intervalla libera, saepius vel rarius alternantia. Praesentiunt infantes, paullulo ante imminentem insultum ex oppressione quadam pectoris et sensu titillationis, qui lenis in trachea vel in larynge incipiens, gradatim augetur et tussim postremo exsuscitat, quam ut supprimant anxii et inquieti frustra adnituntur. Inde mox paroxysmus supervenit et aegroti valde territi, sursum evecti, superiorem corporis partem pronunt, qui proximi sunt manibus appetunt, arripiunt iisque, ut praesidium habeant, adhaerent.

Paroxysmus formatur ex compluribus tussis insultibus, quorum singuli constant in permultis abruptis creberrimisque exspirationibus, in quibus nihil aëris in pulmonum vesiculas recipi videtur, itaque propter sanguinis per pulmones transitum inhibitum, ejusque a capite

refluxum impeditum, facies accipit rubrum lividumque colorem, venae capitis tumescunt, oculi protuberant, saepeque provocatur etiam vehementia tussis nimia profluvium sanguinis e faucibus, pulmonibus, naso et auribus, vel oculis sanguis suffunditur; pulsus inter insultum saepissime est suppressus, extremitates, caput et collum frigido sudore sunt obtecta, profunduntur etiam in multis casibus urina et alvus, et crebro tussis transit in spasmum pulmonalem continuum, inter quem tussis ipsa et anima per bene longum tempus sunt suppressae. In qua vehementissima tussi multis inspirandi conatibus frustra factis, aegroti tandem impedimento, quod in larynge esse videtur secundum sonum, superato inspirationem faciunt longam cum illo sono sibilante et clangoroso. Sequitur quies brevis et paullo post novus insultus incipit; quorum demum compluribus feliciter superatis totus paroxysmus, saepissime vomituritione et vomitu ipso mucosae materiae pendulae mixtaeque cum cibis assumptis et mucoso bronchiorum secreto finitus, intervallo libero cedit. Vomitus enim quamquam primum aegrotos magis affligit et debilitat, tamen horum conditionem sublevat et remoto bronchiorum muco respirationem liberiorem reddit.

Singuli paroxysmi, typum fixum non observantes, sine ordine redeunt, vel saepius vel rarius inter horas quatuor et viginti, interdum adeo omni hora dimidia. Vespertino tempore frequentius apparent quam matutino, saepissime vero inter noctem. Quo saepius redeunt, eo vehementiores sunt insultus eoque magis vexant aegrotos. Revocantur motibus corporis majoribus, etiam levioribus risu, cantu, ira et aliis animi affectionibus; ob-

servatum praeterea est a compluribus auctoribus eos excitari in infantibus, qui hoc malo laborant, quum alios tussientes audiant vel videant. Si stethoscopio inquiris pectus, dum prodromi adsunt, rhonchum mucosum animadvertis in posteriore pulmonum parte, in insultu ipso autem, quia respiratio omnino impedita est, nihil audis.

In intervallis inter paroxysmos plerumque infantes omnino liberati sunt ob omni dolore et molestia, redit appetentia ciborum, ludunt cum eadem hilaritate ut antea, et nihil restat, quod in memoriam revocet morbum, nisi levis tussis catarrhalis; inspiratio caeterum levis est nullaque re impedita, et auscultatione pectoris murmur respiratoruim solitum auditur. Finitur hoc stadium in casibus felicissimis septimanis tribus aut quatuor, saepius producitur ad septimanas octo et decem neque raro ad plures; multum dependet quod attinet finem a constitutione aegroti, ab anni tempore, a climate et rebus aliis.

c) Stadium decrementi symptomatibus suis simile est primo stadio, paroxysmi scilicet fiunt breviores, apparent rarius ac non eadem vehementia aegrotos vexant; saepissime adhuc observantur nocturno tempore et post coenam, sed desinuut magis magisque finem facere per pathognomonicum illum sibilum et clangorem. Inter insultum tussis congestiones versus caput minores sunt, somnus est quietus et respiratio omnino libera. Urina, quae antea erat parca et pallida, nunc profunditur majore quantitate ducitque colorem, bronchia secernunt sputa majoris consistentiae, globosa, non amplius pellucida alba; aegroti denique viribus recuperatis sensim sensimque a morbo liberantur.

Non semper ex iis, quae diximus de signis et decursu, morbum nostrum cognosces; respicias igitur semper, quum inter epidemios numeretur, genium epidemiae et invenies saepenumero hoc vel illud symptoma alio modo in conspectum venire; saepe praeterea symptomata modificantur et perturbantur eo, quod tussis convulsiva conjungitur cum aliis affectionibus, quarum gravissimas breviter hic contemplari volumus. Creberrimae complicationes sunt cum pleuritide et magis etiam cum pneumonia, quae, ut Blache affirmat, praecipue pneumonia lobularis est. Hanc pneumoniam, quum dolor in omnibus casibus, quos observabat, deesset, ex febri et dyspnoea Constant cognovit. Inflammatio ubi violentior et super majorem pulmonum partem extensa erat, tussis insultus quasi supprimebat, qua vero resoluta, omni cum vehementia redibant. Encephalitis etiam, quamvis rarius, conjungitur cum tussi convulsia et manifestat sese convulsionibus. Ozanan et Heine tussim convulsivam saepe complicatam videbant cum febri intermittente, animadvertebantque simul insultum tussis inter febris exacerbationem sistere, sed majore vi postea aegrotos aggredi. Quod spectat ad exanthemata acuta tussi convulsivae sese adjungentia, omnes fere auctores in eo consentiunt, periculum hac conjunctione augeri.

EXITUS MORBI.

Nulli alii morbo tam multa mala originem debent quam tussi convulsivae, nempe transit vel in partialem

sanitatem vel in alium morbum vel in mortem. Quod ad partialem sanitatem attinet, mala consecutiva partim nascuntur dynamico partim mechanico modo. Processu morboso diutius durante et ulterius procedente, relinquitur non raro in pulmonibus status maximae irritabilitatis et dispositio magna ad alios eorum morbos, relinquitur etiam magna ad haemorrhagias inclinatio, ita ut causis vel minoris momenti profluvia sanguinis e naribus et haemoptoë provocentur. Vehementioribus tussis insultibus interdum efficitur commotio cerebri, ruptura ejus vasorum et extravasatio sanguinis; ex quo dirissimo malo, nisi mors sequitur, sensuum et ipsius animi functionum laesiones, quales sunt aurium surditas, oculorum caecitas et amaurosis, animi stupiditas et aliae nasci verisimile est. Per continuas congestiones, singulis paroxysmis semper revertentes, et functiones vasorum capillarium eo ipso turbatas, sub finem existunt alterationes plasticae, tumores, hypertrophiae, degenerationes. Dislocantur saepe aut prolabuntur intestina abdominis nec non, ruptura diaphragmatis facta, intestina thoracis. Crebro etiam dislocantur ossa et potissimum ossa columnae vertebralis, unde nascitur paulatim cyphosis, liberis admodum perniciosa. Si per longum temporis spatium morbus in corpore versatur, postremo vim vitalem debilitat, nutritionem male afficit et cachexiam universalem producit. Ubi infantes, dispositione scrophulosa affecti, corripiuntur a tussi convulsiva, scrophulosis, illo morbo finito, magna cum vehementia erumpit. — In alium morbum et quidem in blennorrhoeam membranae mucosae organorum respirationis transit tussis convul-

siva, si in stadio tertio criticae secretiones nimiae sunt. Congestiones erethismo nervorum provocatae augeri etiam possunt ad inflammationes, quae, complicatae cum primaria nervorum affectione, multo perniciosiores esse solent; harum inflammationes creberrimae sunt angina membranacea et bronchitis suffocativa. Usu etiam venit, ut actio vasorum ita incitata finiatur exsudatione serosa, e. g. hydrope pericardii et pleurae. Nonnullis casibus denique convulsiones locum capiunt tussis convulsivae, quales Tschallener in puella, duodecim annos nata, quotidie eodem tempore redire et per complures horas durare vidit. —

Mors in hoc morbo vario modo sive ejus ipsius decursu vehementiore sive morbis secundariis adducitur. Si, quod rarum est, aegroti inter insultum obeunt, paralysis nervorum respiratoriorum et apoplexia pulmonum, quae dicitur nervosa, causa esse videtur; tum in paroxysmi culmine facies livida subito collabitur, oculorum acies hescit et thoracis motus respiratorii sistunt. Inter paroxysmum interdum spasmi gravissimi tetanici quasi erumpunt; qui saepissime infantes ad mortem perducunt; fieri etiam potest, ut sanguine, cujus recessus a capite, respiratione impedita, inhibitus est, in cerebri vasis sese accumulante adeoque ex iis evadente, apoplexia sanguinea vitae finem faciat. Saepius denique mala consecutiva, maxime inflammationes illae malignae organorum respirationi inservientium exitum capiunt lethalem. Tuberculosis etiam et phthisis pulmonum sequi possunt et crebrius multo post aegrotos ad orcum ducunt.

SECTIO PATHOLOGICA.

Plurimae mutationes pathologicae, quae inveniuntur in cadaveribus eorum, qui tussi convulsiva laboraverant, pertinere videntur ad varios et diversos morbos secundarios, quos supra commemoravimus; et si conferimus ea, quae scripserunt auctores de istis mutationibus, si videmus quoque earum nullam semper et in omnibus casibus adesse: verisimile habendum est tussim convulsivam ipsam nihil relinquere in corporibus, quod etiam naturae morbi maxime respondet. Auctorum magna pars membranam mucosam tracheae et bronchiorum rubefactam quidem observabant et bronchia saepe dilatata, materiam mucosam pendulamque continentia; eadem vero post catarrhum quoque inveniri solent, et minime in earum partium inflammatione, ut multi voluerunt, proxima mali causa est ponenda, quippe alii auctores hanc inflammationem non viderunt, in eodemque fere casuum numero signa inflammationis pulmonum et pleurae ejusque exituum vel sola, vel cum illis mutationibus conjuncta adsunt. Observabant etiam multi auctores, ut Autenrieth, Breschet, Guibert, Clarus, alii, inflammationem nervorum vagorum et sympathicorum magnorum cum gangliis eamque in morbo nostro semper adesse et ejus paene rem essentialem constituere putabant, quae quidem opinio ab aliis refutata est multis exemplis: veluti Baron in nosocomio infantum expositorum, quamquam sectiones accuratissime instituebat,

nunquam istam reperire poterat, et Albers in casibus quadraginta septem illos nervos omnino immutatos invenit. Aliae mutationes rariores sunt et variae secundum varios exitus et complicationes morbi. Denique memoratu etiam dignum est, affirmasse Braun, Zitterland et Brueck in omnibus casibus sub lingua vesiculas se invenisse, iis similes, quae in rabie canina adesse dicuntur.

AETIOLOGIA.

Pertussis est morbus epidemius, qui nostram regionem post incerta intervalla invadit, in aliis regionibus vero quoque anno fere grassatur. Quae sit epidemiae causa, id omnino fere ignotum est, amare videtur tempora humida et frigida, autumnum et ver, raro aestate vigente abservatur raroque hyeme adulta et sicca. Eam quoque aëris mutationem, quae multos alios morbos epidemios vere et autumno producat, infantibus perniciosissimam esse inter omnes auctores constat. Watt in terris septentrionalibus pertussim saepius redire et perniciosiorem esse contendit; alii vero hanc opinionem omnino rejiciunt, contrariam affirmantes.

Wendt contagiosam morbi naturam omnino negat et causam accusat miasma quoddam, ei simile, quo progignuntur morbilli, pertussis enim epidemias cum illis morbillorum alternare. Cum Wendt multi alii

et doctissimi quoque medici, e. g. Stoll, Danz, Sprengel et Girtanner, pertussis naturam esse contagiosam infitiantur, dicentes quidem hunc morbum maximas differentias ostendere ab aliis morbis contagiosis, praesertim non observari flores vel semina, quae in exanthematibus et ulceribus se manifestantia morbum progignant, morbum veram esse neurosin, quae nunquam inficiat. Tum quaerunt, cur omnes unius familiae infantes tam raro sensim sensimque afficiantur, cur plerumque uno ictu, cur illi infantes, qui morbo familiam invadente liberi sint, per totum quoque mali tempus liberi remanere soleant, quod si contagiosus sit morbus, fieri non possit. Contra hanc opinionem item peritissimi doctissimique auctores, Rosenstein, Schaeffer, Autenrieth, Jahn, Henke, Schoenlein, pertussim morbum contagiosum esse argumentis non minus gravibus demonstrare conantur: pertussim enim eodem modo ac febres contagiosas per necessarium quoddam temporis spatium durare, eundem hominem etiam vulgo semel tantum afficere et fere semper complures liberos unius familiae, quam invaserit, aggredi. Huic quoque opinioni assentiendum esse videtur, praesertim cum videamus separatione aegrotorum, quominus sani inficiantur, impediri posse et si comparamus ea, quae recentiores etiam auctores, e. g. Blache, Haeussler, Guersent et alii de re observarunt et scripserunt.

Si quaeritur quo tempore infectio facillime efficiatur vel contagium formetur, hoc in stadio nervoso fieri videtur, cui opinioni permulti etiam assentiuntur, ut Kahleis, Guersent, Naumaun, Blache. Morbum

miasmate quodam ulterius proferri et sustineri inter omnes medicos satis constat, affirmaturque eo, quod mutato domicilio pertinax pertussis saepe sanatur, etiam medicaminibus non adhibitis. Jure quoque hoc miasma cum morbillorum miasmate comparatur, cui tam affine esse videtur, ut non raro morbillorum aliorumque catarrhalium et rheumaticorum morborum atque pertussis vicissitudo observetur. Omnino idem ac morbillorrm miasma, ut Autenrieth contendit, esse non potest, quum ambo morbi sese invicem non excludant.

Praedispositionem ad morbum nostrum infantibus usque ad aetatem pubertatis adscribere possumus; parcit neque divitibus neque pauperibus, sed ut etiam Constant affirmat, qui Parisiis in nosocomio (l'Hôpital des enfants) permultos aegrotos observabat, magis infantes sexus sequioris quam potioris aggreditur. Apud adultos rarissime occurrit. Ubi epidemiae grassantur, saepius apud adultos invenitur tussis species pertussi similis, imprimis apud matres, nutrices et eos, qui aegrotos curant, si constitutionem debilem et irritabilem habent; quae tussis species non incipit cum stadio cartarrhali, sed paroxysmi soli adsunt et tota affectio jam post sex vel octo dies finem capit.

Infantes morbo semel victo, vulgo iterum affici non solent, sed quamquam Hufeland multique alii doctissimi medici, qui per longum temporis spatium in praxi versabantur, id fieri posse omnino negant, tamen exempla fide dignissima exstant, tales infantes denuo pertussi affectos esse, velut inter alios Haase talem casum se vidisse affirmat.

De causa proxima et de sede morbi multum disputatum est inter observatores, et quamquam doctissimi experientissimique medici ut Huxham, Sydenham, Rosenstein, Hufeland, Loebenstein-Loebel, Marcus, Autenrieth et alii, inquisitiones suas instituebant summo cum studio, tamen naturam morbi minime satis bene illustrare poterant. Liceat mihi, quae summi illi medici de sede et natura protulerunt, hic uberius exponere, eorumque sententias quantum potero explorare.

Huxham et Thomson causam excitantem in ventriculo et in primis viis quaerendam esse volebant; Butter in tractu intestino, Sydenham et Danz in pulmonibus et in nullis aliis organis morbi sedem esse contendunt. Hufeland, Jahn, Breschet non pulmones, sed nervos vagos et phrenicos primo affectos esse gravissimis argumentis demonstrant. Watt, Bedham, Haase et potissimum Marcus in bronchiis sedem esse affirmant, Loebenstein-Loebel morbum in diaphragmate radicari indeque ad nervos extendi censet, et similiter Hecker tussim convulsivam esse morbum localem diaphragmatis, quod in omnibus paroxysmis convulsionibus afficiatur, sub paroxysmi finem autem, ubi respiratio saepe cesset, in tetano versetur, pulmonibus per breve saltem tempus sanis, contendit.

Multae ergo opiniones exstant de sede morbi, attamen nulli consentire possumus, et ea res ipsa, quod tot viri excellentissimi tam varias tamque inter se discrepantes sententias protulerunt, maximum argumentum mihi praebere videtur, pertussis causam poximam omnino ignotam esse. Enimvero si cujuspiam medicorum, quos

supra commemoravimus, sententiam de sede sequamur, ex unius illorum organorum affectione minime intelligere possumus omnia, quae morbus secum ducit symptomata, et potius apparere mihi videtur, unumquodque organum ad morbum progignendum partem suam conferre.

Ut de sede, ita de natura quoque tussis convulsivae doctissimorum auctorum sententiae variae sunt et valde inter se discrepant. Sydenham vehementissimos illos pertussis paroxysmos fervidioribus et spirituosis halitibus e sanguine in pulmones transmissis procreari contendit; sed cur non semper tussis vehemens adsit, cur vomitus paroxysmi finem faciant et alia signa pathognomonica eo minime explicat. Stoll tussim convulsivam in ventriculo sedem habere et ea de causa convulsivam esse, quod infantes, quorum systema nervorum facilius afficiatur, occupet, quam eandem ob rem remedia emetica optima esse censet, docere conatus est. Paldamus autem ei opponit tussim solum e bronchiis oriri, tussim stomachicam absurdam esse et ea de causa emetica rejicienda. Bedham, Watt et alii, praecipue Marcus, quum saepe bronchiorum inflammationis signa invenissent, pertussim eundem morbum ac bronchitidem esse judicarunt. Marcus suam sententiam hisce argumentis multis defendit: 1) In tussi convulsiva omnia bronchitidis symptomata inveniuntur. Differentia inter utrumque morbum pendet ab organismi infantilis teneritate et inde, quomodo ambo morbi existant. Tussis convulsiva enim morbus epidemius, bronchitis morbus sporadicus est. 2) Modus tussiendi, paroxysmi periodici, remissionis manifestae, sputa, respiratio utrique morbo communia sunt. 3) Tussis convulsiva aeque ac bron-

chitis omnia catarrhi signa prae se fert. Inter omnes enim auctores satis constat, illam a symptomatibus catarrhalibus incipere, in decursu autem nullum quod non jam antea adfuerit, symptoma assumere; 4) quum itaque tussis convulsiva catarrhus sit, sine inflammatione existere non potest. 5) Nemo absque febri tussim convulsivam unquam observavit, omnium autem febrium inflammatio causa, eamque ob rem morbus inflammatorius esse debet. 6) Quum tussis convulsiva morbus epidemius sit, jam hanc ob causam ad morbos febriles inflammatorios pertinet. 7) In corporibus denique tussi convulsiva peremtorum bronchia inflammata inventa sunt.

Quod attinet ad primum argumentum non satis bene intelligo, quomodo differentia inter utrumque morbum a sola infantilis organismi teneritate dependere possit, si quidem, ut Marcus contendit, pertussis item ac bronchitis morbus inflammatorius esset, in ipso infantili organismo ad majorem gradum inflammatio augeri deberet, non autem ea de causa spasmodicam formam acciperet; tum tussim illam characteristicam et singularem in bronchitide nunquam invenies, frustraque illam singularem respirationem in hoc morbo quaeres. Tussim convulsivam a catarrhalibus signis incipere, ut jam vidimus, verum est; at, ut item commemoravimus, haec signa in ulteriore morbi decursu omnino evanescunt formamque, accipiunt spasmodicam ita ut in secundo stadio pertussis nihil praebeat, quod catarrho simile sit. In stadio catarrhali febris plus minus vehemens adesse solet; febrilia vero symptomata in secundo stadio, nisi complicatio adsit, omnino abire, in eo omnes consen-

tiunt auctores. In eam etiam sententiam, quam Marcus de causa febrium affert, ac si inflammationi originem deberent, cum multis aliis inire non possum. Statuamus e. g. febres intermittentes, quarum causas omnes fere auctores ponunt in anomalia systematis nervorum et potissimum gangliorum, ita ut inde vasorum actio excitetur, sive in dyscrasia quadam sanguinis, qua processus biochemici mutentur; minime igitur febris insultus per inflammationem efficiantur. Congestiones illas continuas, quibus organa respirationis non solum, sed etiam aliae corporis partes inter vehementissimos insultus vexantur, ad inflammationem tandem augeri posse jam supra non negavimus. Non raro igitur inveniuntur inflammationes, sed non semper nec in omni casu inflammatio bronchiorum, etíam pneumonia saepius et nervorum inflammationis signa adsunt; eodem jure ergo horum organorum inflammationem pertussim definire possemus. Caeterum etiam omnia symptomata nervosorum et spasmodicorum, minime autem inflammatoriorum speciem nobis praebent.

Nostro tempore plurimi auctores ponunt dispositionem ad morbum in irritabilitate bronchiorum aucta, naturam morbi vero neurosin vel spasmum interpretantur. Ejusdem sententiae et Hufeland est, naturam morbi his fere verbis explicare conatur: «Equidem hunc morbum neurosin quandam, causam vero proximam in subtili et peculiari nervorum irritatione positam esse puto. Nam ut in aliis neurosibus, sic etiam hic aura quaedam antecedit paroxysmum, qui facile in convulsiones, paralyses aliaque mala nervosa transit. Dispositio morbosa sine

dubio in nervis pectoris et ventriculi residet, praecipue in pari vago, quod et ad pulmones et ad ventriculum pertinet, atque in nervo phrenico. Quibus irritatis ingens illa muci copia ejicitur et pulmonum illa concussio ac continua aëris propulsio efficitur. Nervum phrenicum simul affectum esse, id demonstrat imprimis spasmodica inspirationisque sibilum producens contractio rimae glottidis, quae a nervo illo aliquot ramulos accipit. Quo diutius igitur hicce status convulsivus durat, eo vehementius diaphragma ad motum antagonisticum excitatur, quod quando fiat, ex vehementi et tussim saepe interrumpente sonoraque inspiratione apparet. Sic certamen oritur inter inspirationem et exspirationem. Si irritatio ad summum gradum pervenit, ad confinem etiam cardiam magna sensibilitate praeditam propagatur; fit contractio ventriculi et vomitus, contraria quaedam convulsio, qua inferior diaphragmatis superficies ad vivaciorem reactionem incitatur; thorax autem dilatatur, irritamentum a pulmonibus derivatur eorumque convulsio finitur. Vomitus ergo verum spasmi pulmonalis antagonismum sistit, licet eadem ex causa oriatur. Cur ille non prius superveniat aut potius statim ab initio, causa haec est, quod vasa bronchialia multo sensibiliora sunt et facilius irritantur, quam nervi ventriculi, qui majorem spasmi gradum exposcunt.»

Huic sententiae fere omnes nostrae aetatis medici assentiuntur et Blache hisce argumentis eadem defendit. 1) Si morbus omnino formatus neque complicatus est, febris deesse solet. 2) Facillime terrore vel levissima quoque ira paroxysmi subito revocari possunt.

3) Morbus decursum habet omnino singularem. 4) Fere statim post paroxysmos aegroti securi et impediti functiones solitas curare possunt, nullumque bronchitidis signum in liberis intervallis animadvertitur. 5) Morbus saepe pertinacissimus est, ejusque cura multo difficilior quam bronchitidis. 6) Nihil efficit in curando hoc morbo methodus mere antiphlogistica, remedia antispasmodica autem et narcotica saepe multum valent. 7) Saepius celeriter et paene subito finem capit morbus. 8) Postremo omnes functionem laesiones, quarum sedes in in organis respirationi invervientibus est, minime explicari possunt ex multis illis mutationibus, quae saepe post mortem in his organis inveniuntur.

Hufeland ergo illa sententia omnia fere pertussis symptomata interpretatur; quid autem sit, quod nervos irritet, nihilominus nescimus, et quod jure opponit Baumgaertner, duae res etiam adsunt, quae ex simplici nervorum irritatione explicari non possunt: primum morbi decursus, ut aliae febres contagiosae, ab interno quodam processu, qui nunquam ante certum temporis spatium perfici solet, dependere videtur; tum pertussis est morbus contagiosus, contagium vero in caeteris neurosibus minime observatur. Baumgaertner eam ob causam processum morbosum, quo contagium formetur, in vasis capillaribus pulmonum procedere affectionesque, quae a nervis originem petant, hunc processum tantum comitari censet.

PROGNOSIS.

In regionibus nostris pertussis rarius quidem periculosa esse solet, nihilominus autem, quum saepius morbi secundarii ad mortem perducant, prognosis generatim mala statuenda est. Quod attinet ad singulos casus, medico permulta respicienda sunt. Primum character singularum epidemiarum tam varius est, ut aliae optimam, aliae contra pessimam prognosin permittant. Quod attinet aegrotos ipsos, ii maxime malo succumbunt, qui natu minimi sunt, quum enim thorax et organa respirationi inservientia minus evoluta sint, minus etiam sustinere possunt vehementissimos tussis insultus, et facillime morbus in diros illos, quos descripsimus, exitus et morbos secundarios transit. Periculosior etiam morbus est, si invadit infantes debiles et irritabiliores et eos maxime, qui constitutione leucophlegmatica affecti sunt, quum apud eos, si pertinacior existit, transire soleat in phthisin pulmonalem. Ubi paroxysmi saepe redeunt, pertinaces sunt et longum tempus perdurant, ita ut intervalla libera brevia tantum sint, prognosis admodum mala est eoque magis, si singulorum systematum functiones valde laeduntur. Convulsiones et alia cerebri affecti symptomata, macies paullatim crescens, hydrops anasarca, paroxysmi vehementissimi cum intervallis minime liberis, turbatis potius variis signis morbosis, febris denique continua ubi adsunt, prognosin pessimam exhibent mortemque instare indicant. Morbi exitus, mala secundaria et

complicationes secundum naturam suam aliam reddunt prognosin. Haemorrhagiae vitae periculum augent, epistaxis vero utilis esse videtur. Vomitus ubi non subsequitur et tussis sicca et clangorosa est, aegroti magis vexari videntur: vomitum ergo signum faustum esse verisimile est. Saepe tussis convulsiva etiam medicaminibus non adhibitis evanescit, vulgo autem ut curetur quadraginta saltem diebus opus esse, omnes fere medici affirmant, breviori quidem temporis spatio eam nullo pacto curari posse.

THERAPIA.

Contra nullum fere alium morbum tantus numerus medicaminum commendatus et adhibitus est quam contra tussim convulsivam, namque nulla paene materiae medicae classis nec ullius classis ordo est, cujus singula medicamina non sint ab aliis valde laudata, ab aliis vero omnino repulsa. Singula illa medicamina persequi opera esset nimis magna, quare pauca tantum eligam, quae plurimi peritissimique adhibuerunt medici, et recentiorum rationem uberius exponam, quae cum pro variis morbi stadiis varia et peculiaria proponat medicamina, ad curandam tussim convulsivam accommodatissima aptissimaque videtur.

Stadium catarrhale ubi non negligitur, sed bene tractatur, magni momenti hoc esse potest ad caetera sta-

dia faciliora facienda. Si hoc primum stadium mite est et nonnisi simplicis catarrhi signa exstant, medicamina fere omnino supervacanea sunt; versentur aegroti in calore tantum modico sed aequali, et impediatur ne tempestatis mutationes eis noceant; dentur iis pro potu mucilaginosa, mitigantia leniterque expectorantia; utilitati etiam esse possunt parvae doses diaphoreticorum quae vocamus frigida, liquoris ammonii acetici, spiritus Mindereri, ammonii muriatici, vini antimonii Huxhami, infusi sambuci; diaeta sit leniter antiphlogistica. Quando autem febris characterem magis sthenicum ostendit et plethora adest, tum conjungendae sunt cum diaeta parca minores doses Kali nitrici et remediorum ad alvum agentium; denique si in aegrotis robustis, plethoricis morbus aperte ad inflammationem inclinat, tunc methodus mere antiphlogistica postulatur et adhibenda sunt salia antiphlogistica, hydrargyrum muriaticum mite, Kali nitricum in parva dosi, clysmata oxymellea, imprimis autem non omittendae sunt sanguinis detractiones sive per venaesectionem sive per hirudines medicinales et cucurbitulas pectori applicandas. In infantibus natu minoribus detractio sanguinis localis sufficit, in adultis autem venaesectiones instituendae sunt. Ad usum externum laudantur etiam infrictiones unguenti hydrargyri cinerei, vapores tepidi, mitigantes, cataplasmata, vesicatoria; praecipue autem valde commendata sunt in omnibus pertussis stadiis pediluvia ex aqua et aceto vini praeparata, quae propter vim antiphlogisticam et derivatoriam utilissima. Si status gastricus adest, magno cum usu adhibentur laxantia leniora nec excitantia; emetica quoque laudan-

tur non solum in hoc casu, sed etiam in morbis initio quo multi auctores se morbum emeticis justo tempore datis interrupisse et removisse affirmant. Emetica quidem, quod congestiones ad caput et pectus augent et facile infantes infirmiores et debilitatos reddere possunt, circumspectione egent, saepe autem magnam utilitatem praebere possunt, quum non solum purgent, sed etiam alterent, quum agant in diaphoresin et irritationem efficiant contrariam.

Inflammationis signis remotis si tussis paullatim spasmodicam formam accipit, ac sensibilitas statusque nervosus magis magisque praevalere incipit, morbus igitur in stadium secundum transiit omnia remedia, quibus vis sedativa inest, maxime idonea videntur: remedia narcotica igitur et antispasmodica, aetherea nervina valde celebrata sunt, et secundum singulas indicationes dari possunt. Inter remedia narcotica primum locum obtinere videtur opium, quum ei eximia vis sedativa antispasmodica insit; permultos etiam habet laudatores, qui omnes fere in eo consentiunt, opium non solum optime vehementissimos tussis insultus moderari, verum etiam convulsiones illas universales prohibere. Cautissime tantum adhibendum est apud infantes, quod facile congestiones ad cerebrum auget, quod alvum obstruit et ut multi opponunt, vomitum prohibet. Wallich conjungebat opium cum moscho et hyoscyamo; Tott, Goelis et Vogler in forma pulveris Doweri praescribebant, Haase dabat opium cum vino antimonio Huxhami, Kieser simul cum opio mercurium dulcem adhibebat, ut alvum solveret. Easdem fere virtutes ac opium habet extractum

hyoscyami, quod ea de causa a multis medicis praefertur, quia non excitat systema vasorum et dari etiam potest, ubi adsunt signa status inflammatorii. Multo magis autem quam illa medicamina laudata et commendata est Belladonna, et saepe etiam hoc remedium bonum successum adduxisse constat. Acidum borussicum item in multis casibus pertussim sanasse dicitur, sed assentiendum videtur iis, qui suadent ut cautissime tantum adhibeantur haec fortioa remedia narcotica, quia facile dissolutionem sanguinis efficiunt eamque ob causam haemorrhagias perniciosas provocare possunt. Praeterea, ubi signa inflammatoria omnino desunt, magna cum utilitate dari potest asa foetida, quae non solum alterat, sed etiam bronchiorum secretionem copiosiorem et meliorem reddit. Elata sunt summis laudibus, moschus, castoreum, ipecacuanha, flores zinci, magisterium bismuthi multaque alia, quae etiam bonum effectum saepe praebuerunt. Quod attinet ad remedia externa balnea calida, aromatica, roborantia prospero cum successu adhiberi solent, clysmata etiam antispasmodica ex asa foetida, floribus chamomillae et aliis saepe magnam vim sedativam exercent, singulorumque paroxysmorum vehementiam valde mitigare valent.

Autenrieth, qui pertussim acrimonia pathica provocari putabat, ut haec materia hostilis ex organismo excerneretur, unguentum tartari stibiati regioni epigastricae infricari jussit, ita ut pustulae formarentur, nullo remedio interno ad tussim convulsivam curandam opus esse ratus. Quamquam multae difficultates cum hujus unguenti applicatione conjunctae sunt, et multi sunt me-

dici, qui hoc unguentum omnino rejiciant, tamen etiam permulta exempla fide dignissima exstant, ubi hoc remedio morbus sanatus est. Pro unguento tartari stibiati alii medici vesicantia applicant. Oleum crotonis et oleum terebinthinae ut thoraci infricentur, suadent, quum hoc eodem bono eventu ac modo multo leviore et jucundiore fieri possit.

Praeterea organa in cavitate thoracis sita medicus semper accuratissime perscrutari debet, ut statim ab initio varias illas mutationes et processus morbosos, quos in his organis saepius nasci jam supra vidimus, oppugnare possit; sine stethoscopio igitur et infantes pertussi laborantes nunquam aggrediatur. Cura tum, si quid morbosi invenerit, secundum ejus naturam modificanda est.

In hoc stadio praeter illa medicamina victus etiam semper est respiciendus. Omnia, quae irritant organa respirationis, statim revocare possunt paroxysmos; idem efficitur animi affectibus, corporis nimiis motibus et cibo nimio. Diaeta ergo blanda sit et leniter nutriens, omnia, quae excitare possint, e. g. infusum coffeae, spirituosa, aromata, vitanda sunt, detur aegrotis pro potu aqua Selterana cum lacte mixta, decocta ex avena sativa vel mica panis albi praeparata et alia; cibos saepius quidem assumant, sed semper parva quantitate, retineantur, nisi temperies serena est, domi in colore modico aequali, ne frigido aëre respirationis organa irritentur et novum damnum capiant.

In tertio stadio, ubi irritabilitas organorum respirationis magis magisque recedit et evanescit, secretio bron-

chiorum autem copisior fit, remedia expectorantia cum utilitate adhiberi possunt et inter ea primo sulphur auratum antimonii, kermes minerales, squilla, senega. Radix ipecacuanhae et tartarus stibiatus non solum in dosi refracta scopo expectorationem levandi, sed etiam ita dari possunt interdum, ut vomitum efficiant, eo enim aegrotos valde sublevari multi auctores asseverant.

Morbo feliciter pervicto relinquitur saepe debilitas et universalis et organorum respirationi inservientium; medicus ergo ad restituendam sanitatem integram praescribere debet remedia tonica; ex iis praecipue dari possunt china, lichen islandicus et myrrha. Hoc modo non solum vires restituuntur, verum etiam optime praecavetur, ne nascantur perniciosi illi morbi secundarii, praecipue phthisis pulmonalis, ac praepeditur, ne morbus fiat recidivus.

VITA.

Natus sum Josephus Hangkamer die XXI. mensis Februarii anno h. s. XX. Calcariae, oppido prope Clivias sito, patre Petro, matre Johanna e gente Hagedorn, quos parentes Deus Optimus Maximus hucusque vivos mihi servavit. Fidem confiteor catholicae. Postquam litterarum primitias in schola viri maxime reverendi, Pastoris Kruse addidici, gymnasium Embricense, quod tum eximio duce cel. P. Viehoff florebat, adii. Autumno anni XXXIX. maturitatis testimonio munitus, ad almam litterarum universitatem Fridericam Guilelmam Rhenanam me contuli, ibique ab Ill. Goldfuss, Rectore magnifico, in civium academicorum numerum receptus, nomen dedi apud Ill. Kilian, tum temporis facultatis medicae Decanum spectabilem. Bonnae hisce interfui scholis:

De encyclopaedia et methodologia medica Ill. Naumann; de anatomia generali et speciali Ill. Mayer et Weber; de logice et psychologia Ill. de Calker; de botanice Ill. Treviranus; de zoologia Ill. Goldfuss; de mineralogia Ill. Noeggerath; de physice experimentali Ill. Pluecker; de chemia experimentali Ill. G. Bischof.

Per anni spstium Bonnae versatus, universitatem Herbipolitanam petii, ubi a Rectore magnifico Ill. Lassaulx in civium academicorum numerum receptus,

et nomen Decano spectatissimo Ill. Textor professus, per duos annos hasce scholas frequentavi:

De pathologia et therapia generali Cl. Narr; de physiologia Ill. Hensler; de materia medica Cel. Rumpf. Artem cadavera rite secandi docuerunt me Ill. Muenz et Exp. de Siebold, chirurgiam, doctrinam operationum Ill. Textor, pathologiam et therapiam specialem Ill. Marcus. Exercitationes clinicas frequentavi medicas Ill. Marcus, chirurgicas Ill. Textor, obstetricias Ill. d'Outrepont.

Autumno anni XLII. almam Musarum sedem Berolinensem adii ibique ab Ill. de Raumer, Rectore magnifico, civium academicorum numero adscriptus, nomen dedi apud Ill. Mueller, Decanum maxime spectabilem.

Scholas hic adii:

Ill. Wagner de medicina forensi et de politia medica; Ill. Mueller de anatomia pathologica; Ill. Hecker de historia medicinae.

Exercitationes clinicas frequentavi tam medicas quam chirurgicas et ophthalmiatricas et obstetricias Ill. Juengken, Cel. Wolff, Ill. Schoenlein, Ill. Busch, Cel. Truestedt.

Quibus omnibus viris, optime de me meritis, maximas ago gratias semperque habebo.

Jam vero tentaminibus, tam philosophico quam medico, nec non examine rigoroso rite absolutis, spero fore, ut dissertatione thesibusque publice defensis, summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

1. Therapia quo simplicior, eo magis rationalis.
2. Partus praematurus artificialis sectioni caesareae postponendus est.
3. Existunt morbi organismo salutares.
4. Scirrhus mammae amputationem non indicat.
5. Cura symptomatica non rejicienda.
6. Quisque hydrops nihil aliud quam symptoma aut exitus morbi.